

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1956

THÈSE

No
342

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Docteur Jacques CHEVALIER

de la Faculté de Médecine de Paris

né le 20 Juin 1925 à Beaupréau (M.-et-L.).

Présentée et soutenue publiquement le

1956

LA MUSIQUE COMME ADJUVANT
DES ANESTHÉSIES
“ PÉRIPHÉRIQUES ”

Président : M. SÉNÈQUE, Professeur

IMPRIMERIE HENRY MAILLET
3, rue de Châtillon — Paris (14^e)

MM.

Cliniques médicales	Hôtel-Dieu ..	N...
	Bichat	N...
	Cochin	MOREAU (R.)
	Broussais.	DE GENNES (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique		JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique		PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition		BOULIN (R.)
		LANTUEJOUL (P.)
		N...
		LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales	Tarnier	VELTER (E.)
	Baudelocque ..	AUBIN (A.)
	Port-Royal ..	
Clinique ophtalmologique		RICHET (C.)
Clinique oto-rhino-laryngologique		HEUYER (C.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires		COSTE (F.)
Clinique psychiatrique infantile		DECHAUME (M.)
Clinique rhumatologique et sociale		SÈNÈQUE (J.)
Clinique stomatologique		LEMAIRE (A.)
Clinique thérapeutique chirurgicale		FEY (B.)
Clinique thérapeutique médicale		GIROUD (A.)
Clinique urologique		LAMY (M.)
Embryologie		N...
Génétiq ue médicale		N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie		CATHALA (J.)
Histologie		JOANNON (C.)
Hygiène et clinique de la première enfance		DESOILLE (H.)
Hygiène et médecine préventive		PIÉDELIÈVRE (R.)
Médecine du Travail		GALLIARD (H.)
Médecine légale		MÉNÉGAUX (G.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale		LAVIER (G.)
Pathologie chirurgicale		LENÈGRE (J.)
Pathologie exotique		
Pathologie expérimentale et comparée		MERKLEN (F.-P.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (Chaire à titre personnel) ..		BARIÉTY (M.)
Pathologie médicale		GARCIN (J.)
Pathologie et thérapeutiques générales		MARIE (J.)
Pédiatrie Sociale		HAZARD (R.)
Pharmacologie et matière médicale		
Physico-chimie médicale (Chaire à titre personnel)		DOGNON (A.)
Physiologie		BINET (L.)
Physique médicale		STROHL (A.)
Radiologie médicale		DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale		MOULONGUET (P.)
Thérapeutique		TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE
MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.

Anatomie	DELMAS (A.) P.s.ch.	Bactériologie ..	NEVOT (A.) N...
	DEBEYRE (J.)		
	OLIVIER		
	N...		
Anatomie pathologique	GAUTHIER-	Biochimie médicale	ETTORI (J.) Pr. s. ch. N... N...
	VILLARS		
	(Mlle P.) Pr.s.ch.		
	BUSSER		
	GOUYGOU (C.)		

Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (F.)
Embryologie	TUCHMANN
Histologie	BULLIARD (H.) Pr. s. c.
Hydrologie	N...
Hygiène	BOYER (J.) Pr. s. ch. DEPARIS (M.)
Maladies infectieuses.....	N...
Médecine légale et du travail	DEROBERT (L.) Pr. s. ch. GAULTIER (M.) HADENGUE (A.) N...
Neurochirurgie .	DAVID (M.)
Neurologie	N...
Obstétrique	GRASSET (J.) LEPAGE (F.) MERGER (R.) MORIN (P.) RAVINA (J.) N... N...
Ophthalmologie .	DESVIGNES (P.) N...
Orthopédie	JUDET (R.)
Oto-rhino-laryngologie	AUBRY (M.) MADURO (R.)
Pharasitologie ..	CHABAUD (A.) N...
Pathologie chirurgicale	ABOULKER (P.) BAUMANN (J.) GOSSET (J.) LAURENCE (G.) LORTAT-JACOB (J.) OLIVIER (Cl.) POILLEUX (M.) VERNE (J.-M.) N... N... N... N... N... N...

Pathologie expérimentale ...	N... N...
Pathologie médicale	BERNARD (J.) BOUDIN (G.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DOMART (A.) LAMOTTE (M.) LAROCHE (C.) MILLIEZ (P.) PÉQUIGNOT (H.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (St.) TURIAF (J.) N... N... N... N... N... N...
Pédiatrie	JOSEPH (R.) N... N...
Pharmacologie .	CHEYMOL (J.-H.) Pr. s. ch. LÉVY (Mlle J.) Pr. s. ch.
Physiologie	BARJETON (D.) Pr. s. ch. PARROT (J.-L.) DEJOURS (P.)
Physique médicale	DJOURNO (A.) Pr. s. ch. GOUGEROT (L.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
Psychiatrie	N...
Psychiatrie infantile	MICHAUX (Z.)
Rhumatologie ..	N...
Stomatologie ..	CHAPUT (M ^{me} A.) CERNÉA (P.)
Thérapeutique .	N...
Urologie	KUSS (R.)

**III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent**

	MM		MM
Clinique chirurgicale	AMELINE (A.)	Clinique médicale	HAGUENAU (M.)
	HUGUIER (J.)		Pr. s. ch.
	LÉGER (L.)		HAMBURGER (J.)
	PADOVANI (P.)		KOURILSKY (R.)
	PATEL (J.)		MARCHAL (G.)
	ROUX (M.)		SOULIÉ (E.)
Clinique médicale	RUDLER (J. C.)	Clinique obstétricale	ESCALLE (G.)
	SICARD (A.)		EGALLE (G.)
	BROUET (G.)	Clinique ophtalmologique ..	OFFRET (G.)
	N...		RENARD (G.)
	DECOURT (J.)	Clinique urologique	COUVELAIRE (R.)
	DREYFUS (G.)		
	FAUVERT (R.)		

	MM.
Secrétaire général de la Faculté	MOREL (J)
Secrétaire	M ^{lle} CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction	Docteur HAHN (A.)
Conservateur	M ^{lle} GOICHON
Bibliothécaires	M ^{lles} DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
	LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

DOCTEUR JACQUES CHEVALIER

de la Faculté de Médecine de Paris

LA MUSIQUE COMME ADJUVANT
DES ANESTHÉSIES
" PÉRIPHÉRIQUES "



A LA MEMOIRE DE MON PERE ET DE MES GRANDS-
PARENTS.

A MA MERE,

Qui voudra bien trouver ici l'expression de mon
grand amour filial et de ma très grande reconnais-
sance pour les durs sacrifices joyeusement consen-
tis que lui ont imposés mes études.

A MA FEMME,

En témoignage de ma profonde affection.

A MA FILLE DOMINIQUE.

A MON FILS THIERRY.

A MES BEAUX-PARENTS.

A MON BEAU-FRERE.

A TOUS MES PARENTS.

A MES AMIS.

A TOUS MES CAMARADES D'ETUDE ET DES HOPITAUX.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN SENEQUE,

*Titulaire de la Chaire de Clinique Thérapeutique
Chirurgicale de Vaugirard,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre de l'Académie de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'Honneur.*

Qui nous a accueilli dans son service et nous
a fait le grand honneur de bien vouloir accepter
la présidence de cette thèse.

En hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE HUGUENARD,
Médecin-Adjoint d'Anesthésiologie.

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse, et
nous a guidé de ses précieux conseils au cours
de nos études d'anesthésiologie.

Qu'il veuille bien trouver ici la preuve de notre
respectueuse gratitude.

A NOS MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS :

Madame le Docteur DU BOUCHET
Médecin-Adjoint d'Anesthésiologie.

Madame le Docteur FREDET
Assistant d'Anesthésiologie.

Monsieur le Docteur KERN
Assistant d'Anesthésiologie.

Monsieur le Docteur VALLETTA.
Assistant d'Anesthésiologie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOREAU,
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS SEBILEAU,
*Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
Chirurgien à la Roche-sur-Yon*

ET A MONSIEUR LE DOCTEUR RAOUL JOUSSEMET,
*Ex-Chef de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien des Sanatorium publics.*

Qui avec une parfaite bienveillance m'ont orienté
vers l'anesthésie-réanimation.

Ils voudront bien trouver ici l'expression de mes
remerciements et de ma reconnaissance pour les
marques de sympathie qu'ils m'ont toujours
témoignées.

A MM. LES MEDECINS DE L'HOPITAL DEPARTEMENTAL
DE LA ROCHE-SUR-YON.

A TOUS NOS MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE ET
DES HOPITAUX DE NANTES.

A M. LE DIRECTEUR DE L'HOPITAL DEPARTEMENTAL DE
LA ROCHE-SUR-YON,

Chevalier de la Légion d'Honneur,

En hommages respectueux.

A MADAME LA MERE SUPERIEURE DE LA CLINIQUE SAINT-
CHARLES ET A SA COMMUNAUTE.

A MADAME LA MERE SUPERIEURE DES FILLES DE LA
SAGESSE ET A SA COMMUNAUTE.

A TOUT LE PERSONNEL HOSPITALIER.

INTRODUCTION

Depuis l'avènement de l'anesthésie moderne, il existe une tendance de plus en plus grande à considérer la psychologie de la crainte du patient avant l'intervention. « Il faut avoir peur du malade qui a peur », dit-on volontiers, et non sans raison. Il est certain qu'une prémédication judicieuse, donnée dans les délais convenables avant l'intervention procure au malade un meilleur psychisme et contribue à relâcher sa tension, mais si les drogues pré-anesthésiques sont la plupart du temps suffisantes pour parvenir à ce but lorsque l'on considère l'anesthésie générale, il n'en est pas toujours de même lorsqu'on utilise une anesthésie périphérique ou à induction lente.

L'idée d'associer alors la musique à l'agent anesthésique — si elle paraît sujette aux railleries — n'est pourtant pas dépourvue *a priori* de justification théorique. En effet, conformément au principe de l'induction de Meyer, si l'attention d'un individu est suffisamment centrée par un stimulus, celui-ci tendra à neutraliser des groupes de stimuli différents qui ne sont pas assez forts ou assez persistants pour parvenir à la conscience.

En conséquence de cette théorie, également avancée par Sherrington, si nous parvenons à susciter chez un malade

qui doit subir une intervention, une stimulation suffisamment intense, celle-ci tendra à dominer ou même à annuler une stimulation plus tardive qui autrement serait considérée comme déplaisante par le patient.

Il s'agit donc, non pas comme on a tendance à le croire, de faire dormir *par* la musique, mais d'offrir au patient le moyen de *crystalliser* ses pensées sur autre chose que l'opération et tout ce qui l'entoure. En somme, il s'agit de favoriser le *désintéressement*, déjà recherché avec certaines drogues comme les dérivés de la phénothiazine. S'il n'est pas recommandé d'utiliser des musiques « dynamogènes » (comme les marches militaires), par contre il n'est pas absolument nécessaire d'avoir recours à des musiques « hypnogènes ». Celles-ci sont d'ailleurs mal définies et ce qui est valable, chez un sujet donné, ne l'est pas forcément pour d'autres. Tel rythme lancinant, en outre, d'abord hypnogène, peut par sa répétition devenir irritant.

Outre la *distraction* du sujet, la diffusion per-opératoire de musique poursuit deux buts importants :

— *Isoler* le patient, le mettre à l'abri des autres bruits, de l'ambiance angoissante de la salle d'opération

— et surtout, lui offrir cette distraction, comme une *attention amicale*, qui contribuera à le *mettre en confiance*, en créant un climat affectif favorable.

Or, on sait l'importance de cette « mise en confiance » non seulement en ce qui concerne l'élévation du seuil de la douleur (donc facilitation des anesthésies locales ou des narcoses « de base »), mais encore pour les *suites opératoires*. Puisque certains incidents de ces suites ont été à juste titre considérés comme une manifestation subconsciente revendicatrice, traduisant l'agressivité du patient envers son médecin. Tels sont notamment les vomissements post-anesthésiques.

Il semble donc logique de susciter un agent valable — en l'occurrence la musique — pour occuper le malade, diminuer sa crainte, parfois sa panique à son entrée dans la salle d'opération et lui épargner les bruits ou les paroles parfois peu réconfortantes susceptibles de parvenir à ses oreilles.

I. - HISTORIQUE

Cette idée par ailleurs, si elle paraît originale n'est pourtant pas nouvelle. Les légendes les plus anciennes nous parlent de son pouvoir. L'une d'elles nous rapporte qu'Orphée par la musique de sa lyre réussissait à charmer jusqu'aux arbres et aux pierres ! Homère lui-même a considéré la musique et le chant comme un moyen d'élever l'esprit, de surmonter les dépressions, la colère et l'angoisse.

L'utilisation de la musique en médecine est aussi vieille qu'elle-même. Galien la recommandait comme l'antidote des morsures de serpents et des piqûres de scorpions !

Jusqu'au vingtième siècle cependant aucun effort sérieux ne fut fait pour évaluer l'effet de la musique sur le corps humain.

A notre époque des expérimentations sérieuses ont été pratiquées. Mentionnons simplement les expériences de Binet et Courtier qui mesurèrent les effets organiques de la musique sur l'appareil cardio-vasculaire et l'appareil respiratoire.

Dès 1916, deux chirurgiens américains, Burdick et Kane, conçurent l'idée d'utiliser la musique en diversion

pendant l'anesthésie locale. Dans les instants qui précédaient l'intervention, nous rapportent-ils, un essai était fait pour s'assurer des préférences du malade. 95 % d'entre eux, nous disent-ils, exprimaient le désir d'entendre la musique. Les résultats leur donnaient toute satisfaction.

Rusca, de Locarno, suggéra le premier, quelques années plus tard, que la musique pouvait être utilisée pour distraire le malade pendant l'intervention sous *rachianesthésie*. « Les malades soumis à cet agréable supplément », écrit-il, remarquèrent combien la durée de l'intervention leur paraissait courte.

Af. Erdmann, de Brooklyn, à la même époque, utilise le même procédé au cours des anesthésies locales et se déclare satisfait.

Le gynécologue américain Cornell ne va-t-il pas jusqu'à prétendre que le *Concerto en sol mineur* de Tchaïkovsky soulage effectivement la douleur !

Plus près de nous un médecin américain, Altshuler, nous assure que la musique vocale tend à provoquer des effets bénéfiques beaucoup plus marqués que la musique instrumentale. Ceci confirme notre opinion, qu'il s'agit avant tout de *distraindre* l'esprit de l'opéré.

Le chirurgien allemand Kirschner, en 1936, applique la méthode d'anesthésie locale en musique avec de bons résultats.

A la fin de la dernière guerre, Cherry et Pallin, de New-York, étendent même la technique d'emploi de la musique à l'anesthésie générale.

A notre époque, le professeur Arturo Manna, de Rome et le professeur Barraquer, de Barcelone, ont publié les résultats encourageants obtenus en diffusant de la musique à leurs opérés.

Enfin cette méthode d'anesthésie est réalisée de nos jours dans le service du professeur Senèque, à l'hôpital Vaugirard. Il s'agit essentiellement d'une expérimentation clinique sur les effets de la musique proposée comme adjuvant de différents types d'anesthésie périphérique ou à induction lente et réalisée par le docteur Huguenard à qui nous devons toutes les données de ce travail.

II. - TECHNIQUES

A) LA MUSIQUE.

1) Le matériel.

Le matériel employé pour dispenser la musique au patient impose au « technicien » un certain nombre de conditions :

— La musique doit être d'abord « silencieuse », — c'est ce que les Anglo-Saxons désignent sous la dénomination « Silent music » — en ce sens qu'elle doit être *audible seulement pour le malade*.

Signalons cependant que certains chirurgiens américains, notamment — Burdick et Mc Glinn — n'ont pas craint de diffuser la musique dans la salle d'opération même ; ceci, disent-ils, « afin de relâcher la tension du chirurgien et du personnel durant les interventions ». Effectivement, l'un des trois chirurgiens avec lesquels nos essais ont été poursuivis souhaitait « profiter » également de la diffusion.

L'appareil que nous utilisons comporte un interrupteur qui permet de brancher et de débrancher à volonté le haut-parleur. Lorsque le haut-parleur fonctionne, les oreilles du sujet sont néanmoins « isolées » par les écouteurs. En effet, la musique *doit isoler le malade* par l'intermédiaire d'écouteurs stéthoscopiques convenablement adaptés. Ainsi, le patient est complètement exclu des bruits

environnants, du cliquetis des instruments, de l'ouverture et de la fermeture des portes, de la conversation de son entourage.

— La musique doit être *ininterrompue*. En effet, on réalise aisément qu'il ne serait pas pratique de désigner un aide pour changer les disques, et que d'autre part, les hiatus répétés dans la diffusion pourraient contribuer à détruire la bonne harmonie introduite dans l'esprit du malade.

Cette musique ininterrompue doit pouvoir durer un minimum d'une demi-heure à une heure.

— La qualité de la musicalité peut être moyenne — une « high fidelity » est superflue — mais cependant la qualité de reproduction doit être correcte : 6 à 8.000 fréquences (l'oreille d'un musicien exercé perçoit de 10 à 12.000 fréquences). Or, la musicalité est d'autant meilleure que la vitesse de déroulement de la bande magnétique est plus grande. Une *vitesse réduite*, comme celle des appareils classiques pour amateurs est donc suffisante. Ceci permet de remplir, avec un appareil de format commode, la condition précédente, c'est-à-dire 30 minutes au moins d'audition ininterrompue.

— Le maniement doit être *simple*, car on conçoit qu'un maniement compliqué accaparant l'attention pour son fonctionnement interférerait désagréablement avec le travail proprement dit du médecin anesthésiste et serait parfois un ennui superflu.

— Le matériel, s'il est d'un maniement simple, doit posséder une certaine *robustesse* (nous éliminons pour cette raison l'usage du disque).

— Il doit être enfin *transportable* facilement afin de pouvoir en user à notre gré au cours de la même matinée dans une salle d'opération voisine.

L'appareil qui répond à toutes ces conditions est le magnétophone à bande magnétique dont voici quelques unes des caractéristiques techniques :

— Le poids net de l'appareil complet avec ses accessoires est de 10 kilos.

— La bande magnétique défile à une vitesse de 9,5 cm. seconde.

— Une bande normale de 180 mètres de long correspond à une durée d'audition d'environ une heure. Actuellement il existe même des bandes magnétiques plus



1) Dans la chambre du malade le futur opéré est endormi lentement (Viadrut par exemple, dans le flacon) dans son lit, en musique.



2) En salle d'opération la patiente est isolée de l'atmosphère de la salle d'opération par les écouteurs et distraite par la musique.

Dans ce cas il s'agit d'une anesthésie extradurale.

minces dont la durée d'enregistrement par demi-bande est d'environ 45 minutes.

En l'occurrence, l'appareil utilisé dans le service et qui semble le mieux correspondre à ces nécessités est le magnétophone « Philips EL 3510/29 3 ».

2) Le choix de la musique

Ceci étant établi, comment allons-nous décider du choix de la musique à dispenser au patient ?

Les difficultés alors ne manquent pas de surgir et sont représentées d'abord par le manque d'éducation musicale de 80 % des sujets, ensuite par le tonus affectif des individus qui varie non seulement d'un jour à l'autre, mais surtout dans les heures mêmes qui précèdent l'intervention. Si le choix de la musique prodiguée est trop différent du tonus affectif du sujet au moment choisi, il risque en effet d'entraîner une réaction antagoniste de sa part, qui alors le heurte et l'irrite beaucoup plus qu'elle ne le calme.

Certains soutiennent même que le changement doit être graduel, et que les sélections choisies sur les bandes d'enregistrement doivent contenir au départ des éléments musicaux s'accordant avec l'humeur en cours du sujet, en plus des éléments qui contribueront à le conduire progressivement vers l'état d'esprit favorable.

La dernière difficulté qui surgit est représentée par le manque d'expérience du sujet vis-à-vis de l'intervention. Pour lui tout est neuf ; représentons-nous par exemple l'état d'âme d'un sujet sous l'effet d'une anesthésie type périphérique, qui se trouve pour la première fois plongé dans l'atmosphère d'une salle d'opération et qui régale ses yeux de la vue du chirurgien et de ses assistants, qui par ailleurs se trouve directement aux prises avec l'incommodité d'une table d'opération. Cet ensemble contribue évidemment dans de larges proportions à faire varier les réactions d'un individu et par là même augmente les difficultés.

Il résulte que le médecin est encore mieux placé que le malade lui-même pour décider du choix de la musique. Pour cela il devra tenir compte des règles suivantes :

- Permettre d'abord au sujet de reconnaître les airs diffusés.
- Eviter les extrêmes ; l'expérience montre en effet que le caractère monotone d'une musique — type berceuse

— ou au contraire le rythme excitant du jazz moderne ne produisent pas des effets bénéfiques, mais au contraire tendent à provoquer une attitude non coopérative de la part du sujet. Pour la même raison nous devons choisir avec soin les chansons dont le texte peut paraître « déplacé ». Il faut éviter à tout prix que le patient puisse avoir, ne serait-ce qu'un instant, l'impression que « cela n'est pas sérieux ». C'est un des gros écueils à éviter.

Nous ne devons pas généraliser cependant en ce qui concerne ce dernier point car, là encore, les résultats ont été très satisfaisants chez certains malades qui ont écouté, avec un plaisir évident, des chansons de Brassens.

Voici à titre d'exemple différents types d'enregistrement diffusés aux malades selon le tonus affectif et le degré d'éducation musicale que l'on pense avoir décelé chez eux :

1^{er} type

Concerto pour violon de Mendelssohn
et *Concerto* de Haendel.

2^e type

Valses de Strauss
et *Concerto pour piano* de Tchaïkowsky.

3^e type

Variétés : Eddie Warner et Henri Leca
(- type « surprise partie »).

Les difficultés précédentes étant résolues, le choix du praticien sera enfin guidé par deux impératifs :

*Le degré de conscience du sujet
et son degré d'éducation.*

1) CHOIX SELON LE DEGRÉ DE CONSCIENCE.

Si la conscience du sujet est très vive (anesthésie type extra-dural par exemple) on devra s'efforcer de le distraire en lui diffusant un enregistrement musical comportant des variétés ou même des chansons.

Si par contre la conscience du sujet est obnubilée (anesthésie à induction lente type diéthazine-péthidine par exemple) il nous suffira alors d'utiliser la musique comme

fond sonore, dans le but de contribuer à accroître le sentiment d'éloignement du sujet. Dans ce cas la diffusion d'un concerto risquera de produire de bons effets.

Dans l'induction d'une anesthésie générale (ou d'une hibernation artificielle) le choix ici est moins important, d'autant que le sujet a souvent une amnésie rétrograde et ne se souvient pas des circonstances qui ont précédé l'intervention. Ce qui compte alors c'est de procurer au sujet, sur le moment, l'impression que notre intention est de lui *faire plaisir* temporairement.

2) CHOIX SELON LE DEGRÉ D'ÉDUCATION.

Nous pouvons très grossièrement — nous insistons sur ce point — classer les sujets en deux catégories :

La clientèle d'hôpital qui apprécie le plus souvent, ainsi que l'expérience le montre, les « variétés » ; et

la clientèle de clinique privée qui, en général, préfère la musique classique.

Entre ces deux catégories existent naturellement de nombreux cas particuliers, tel celui de cette religieuse, chez qui l'audition de la *Messe en sol* de Schubert s'accordait tout particulièrement à son psychisme.

B) L'ANESTHÉSIE.

Connaissant la technique proprement dite de la « musique » appliquée à un domaine si particulier, et les considérations qui nous guident dans son choix, voyons maintenant quels sont les types d'anesthésie où celle-ci servira d'adjuvant le plus précieux et le mieux indiqué.

Ces anesthésies sont de deux types :

1) *L'anesthésie périphérique* comprenant dans notre Service :

Anesthésie extra-durable
et bloc de plexus brachial.

2) *Les anesthésies à induction lente* où nous étudierons successivement :

L'anesthésie à la diéthazine-péthidine (Diparcol-Dolosal).

L'anesthésie au viadril (hydroxydione)
et l'hibernation artificielle.

1) L'anesthésie périphérique :

a) L'ANESTHÉSIE EXTRA-DURALE.

L'anesthésie extra-durale appelée parfois, para-durale, ou même péri-durale, consiste dans le dépôt d'un anesthésique local, sur une étendue plus ou moins grande dans l'espace compris entre le canal osseux rachidien et la dure-mère.

Le produit injecté actuellement est habituellement un anesthésique retard. (« Pantocaïne-Plombe » de Bucholz et Lesse).

Cette technique réalise une anesthésie de longue durée (6 heures) en ceinture à la hauteur voulue et selon l'étendue nécessitée par l'intervention.

La ponction de l'espace extradural peut être réalisée avec une aiguille à ponction lombaire ordinaire. Le produit le plus souvent employé a la composition suivante :

— tétracaïne, en solution de 1,5 % dans polyvinylpyrrolidone à 6 %, avec traces d'adrénaline.

Cette solution contient 15 mg de tétracaïne par cc.

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour la recherche de l'espace péri-dural, nous avons choisi la technique de Dogliotti, dite du « Mandrin liquide » qui consiste, lorsque l'aiguille a franchi le ligament interépineux, à lui adapter une seringue contenant du sérum physiologique. Dès que le ligament jaune est dépassé, le pousseur qui exerce une pression sur le piston perçoit parfaitement l'avancée de ce dernier lorsque le biseau a pénétré dans l'espace péri-dural : le liquide injecté décolle alors cet espace et refoule la dure-mère. On peut alors injecter la tétracaïne en prenant soin d'administrer préalablement à la dose totale une dose test égale au sixième de la dose choisie, qui permettra d'apprécier en contrôlant la mobilité des orteils si on n'a pas pratiqué par mégarde une rachianesthésie.

La posologie de la pantocaïne varie de 75 à 120 mg suivant la taille du sujet et l'étendue du territoire intéressé par l'intervention.

Les indications de cette anesthésie sont basées sur :

L'état du sujet : Elle est particulièrement indiquée chez les sujets déficients, âgés, les cardiaques, les insuffisants rénaux ou hépatiques.

Sur le siège de l'intervention :

- Les membres inférieurs ;
- la région périnéale ;
- l'étage sous-mésocolique.

Les avantages de cette anesthésie extradurale sur la rachianesthésie sont :

- L'absence totale de céphalée,
- L'absence de complications méningées.
- Par ailleurs l'anesthésique du fait que l'espace péri-dural est fermé vers le haut ne peut pas atteindre les centres.
- La limitation de l'anesthésie à une ceinture.
- La mobilisation immédiate des membres inférieurs.
- Enfin la longueur de l'anesthésie qui contribue à faire préférer de beaucoup l'anesthésie extradurale à la rachianesthésie.

Ces détails de technique n'étaient pas inutiles pour faire comprendre l'intérêt de la musique comme adjuvant.

— Pour la réalisation de l'anesthésie extradurale, il importe que la conscience du sujet soit aussi peu obnubilée que possible de façon à *faciliter la surveillance*.

— Or, si l'état de veille du sujet est utile au praticien, il présente certains inconvénients :

1) La méthode, nous l'avons dit, est réservée à des opérations *longues*, chez des sujets *maigres*, et souvent *fatigués*. L'inconfort de la table d'opération sera donc ressenti au maximum par cette catégorie de patient.

2) Comme pour les autres anesthésies « périphériques », la « présence » du sujet en salle d'opération est gênante. Ceci est particulièrement vrai ici puisqu'il s'agit de malades porteurs d'une *affection sévère* (souvent cancéreuse) subissant une opération *grave*, susceptible, soit de se compliquer, soit au contraire de se terminer précocement à la suite d'une simple exploration concluant à l'*inopérabilité*.

Les conversations, le tumulte, doivent absolument être *épargnés* au sujet.

3) Enfin, comme la rachi-anesthésie, comme les autres anesthésies foco-régionales, l'extra-durale supprime d'abord les sensations *douloureuses* et plus tardivement les *sensations tactiles*.

Un sujet imaginaire (ceci se voit surtout chez les intellectuels), anxieux, peut transformer ces sensations tactiles en sensations douloureuses, parce qu'il *sait* que l'instrument qui le touche *devrait* lui faire mal. Ce sujet souffre autant en fait que celui dont les sensations douloureuses ne sont réellement pas inhibées.

Dans ces cas d'anesthésie extra-durale, les deux buts à atteindre sont *l'isolement* et la *distraction* du patient. Ils sont atteints dans 8 à 9 cas sur 10 par la « musique stéthoscopique ».

b) LE BLOC DU PLEXUS BRACHIAL.

La technique employée pour réaliser un bloc du plexus brachial est la suivante :

Le malade est couché sur le dos, un oreiller sous les épaules et la tête, celle-ci étant tournée du côté opposé à celui où sera réalisée l'injection. Une injection intradermique est faite à un travers de doigt au-dessus du milieu de la clavicule. Tandis que l'index de la main gauche palpe l'artère sous-clavière, une aiguille est dirigée — immédiatement en dehors de ce doigt et contre lui — en arrière, en bas et en avant vers la première côte.

Lorsque le malade ressent une douleur irradiant dans le bras et le doigt, la solution anesthésique — à savoir la xylocaïne à 0,50 ou 1 % — est injectée.

Habilement utilisée cette technique permet d'obtenir *l'analgésie* sans la suppression de la motricité. Elle est alors particulièrement intéressante dans la chirurgie des tendons, le sujet mobilisant ses doigts, pendant l'opération, à la *demande*. Il faut donc que sa conscience soit intacte ; la narcose de base doit être réduite au minimum. Des écouteurs stéthoscopiques adaptés aux oreilles du patient pour lui « dispenser la musique », afin ici encore d'exclure les bruits environnants, les mouvements de l'entourage, les conversations, etc... ne sont pas chose négligeable.

2) Les anesthésies à induction lente.

1) L'ANESTHÉSIE A LA DIÉTHAZINE-PÉTHIDINE (diparcol-dolosal)

L'intérêt de l'emploi du diparcol-dolosal pour procurer une anesthésie de base résulte de leurs propriétés suivantes :

— Le diparcol est hypnogène.

— Le dolosal est analgésique.

Ces deux produits agissent sur le système nerveux végétatif :

Le dolosal est vagolytique et spasmolytique.

Le diparcol est anti-synaptique à la fois périphérique et central. Il est spasmolytique, adrénolytique et antihistaminique.

Au point de vue respiratoire, le dolosal ralentit la respiration, mais par ailleurs augmente l'amplitude et exerce une action bronchodilatatrice. Le diparcol ajoute à ces propriétés bronchodilatatrices un effet eupnéique.

Enfin le diparcol a des propriétés myorésolutives.

Cette association diparcol-dolosal sera particulièrement indiquée chez le vieillard ou l'individu qui physiologiquement est vieilli.

— On pourra l'employer avec avantage pour compléter une anesthésie périphérique, pour faciliter l'anesthésie générale dans les urgences.

Autres patients pouvant bénéficier de cette méthode : Ce sont les obèses, les alcooliques, les déficients respiratoires : emphysémateux, asthmatiques, tousseurs chroniques.

L'injection du mélange diparcol (25 cg) dolosal (100 mg) diluée dans 250 cc de soluté glucosé sera faite lentement (30 à 45 minutes). Il est nécessaire d'attendre 10 minutes environ pour constater les premiers effets du mélange. L'administration du diparcol-dolosal permet d'obtenir un état de somnolence, une sorte d'état « crépusculaire », et de pratiquer ainsi toute une série de petites interventions, sans ajouter aucun autre anesthésique. Il suffit pour compléter cet état crépusculaire et de désintéressement de doses anesthésiques très faibles pour obtenir une véritable anesthésie ; l'avantage de cette méthode sera :

- une diminution de la toxicité,
- une bonne stabilisation neuro-végétative, et
- donc une prévention du choc opératoire, et
- une bonne ventilation.

Donc cet *état crépusculaire* s'établit *lentement* et il importe que le sujet ne trouve pas trop long ce temps de latence.

D'autre part on le sait, les différents sens, au cours de la perte de conscience, sont inhibés les uns après les

autres. La lenteur de l'induction marque davantage les étapes. L'ouïe est un des derniers sens à disparaître. C'est donc elle qu'il faut utiliser pour distraire le patient, et non la vue, troublée plus précocement.

La musique ajoutant ses effets à l'état crépusculaire et de somnolence que nous avons décrit risquera alors de produire les plus heureux résultats sans que nous ayons besoin d'ajouter aucun autre anesthésique, si ce n'est parfois du protoxyde d'azote à doses analgésiques.

2) L'HIBERNATION ARTIFICIELLE.

L'hibernation artificielle est conçue actuellement comme un état de vie ralentie, analogue à celui des hibernants en état d'hibernation, que l'on obtient en agissant par l'intermédiaire d'agents neuroplégiques sur le système nerveux autonome, et que l'on complète en accentuant la réduction du métabolisme par la réfrigération.

Pour se défendre contre les excitations parties du foyer opératoire, l'organisme entier entre en jeu, mais souvent de façon anarchique et en gaspillant inutilement son énergie.

L'hibernation artificielle vise à atténuer cette réaction de défense.

Parmi les agents pharmacodynamiques utilisés plus volontiers, citons :

— La clorpromazine, l'hydergine, la prométhazine (phénergan) et la péthidine (dolosal).

Il n'existe pas une technique uniforme de l'hibernation ; dans les grandes lignes, celle-ci consiste à préparer le malade la veille au soir par un barbiturique (c.g. nembutal) et à administrer le jour même le « cocktail lytique » à l'aide d'une perfusion veineuse à *doses fractionnées*, jusqu'au moment où le patient s'endort.

Le malade endormi, des vessies de glace seront appliquées ou l'hibernateur dispensant un flux d'air froid sera mis en action jusqu'au moment où la température est descendue à un degré convenable (32 - 33 C.).

Le malade est alors transporté en salle d'opération.

Cette méthode s'adresse à des sujets dont l'état est grave, et qui ont donc *des raisons d'être anxieux*.

D'autre part, nous venons de le dire, il importe que « la mise en hibernation » se fasse très progressivement,

palier par palier, par la perfusion *lente* d'un cocktail lytique. L'*angoisse* et cette *lenteur* d'induction rendent l'*adjuvant distrayant* particulièrement précieux.

¹⁾ Mais, en pratique, la diffusion de musique n'a été utilisée, dans nos cas, que pour les mises en hibernation *préventives* (pré-opératoires) pour lesquelles la standardisation de la technique, l'absence d'urgence, qui simplifient la tâche du personnel, permettent la mise en œuvre de cet adjuvant « de luxe » qu'est la musique. Pour les hibernations *d'urgence*, outre que le sujet n'est souvent pas en état d'apprécier cette attention, d'autres soins complexes plus importants requièrent toute l'attention des praticiens.

3) L'ANESTHÉSIE AU VIADRIL.

L'hémisuccinate sodique d'hydroxyprégnandione (hydroxydione ou Viadril) est un stéroïde narcotique d'utilisation récente, qui a été expérimenté pour la première fois en France à l'hôpital de Vaugirard.

Sa toxicité est très minime, il a très peu d'effets secondaires, mais il est *irritant*.

Pour cette raison, il doit être donné sous forme de solution *diluée* (par exemple 1 g pour 500 cc de soluté glucosé) en perfusion veineuse *lente*.

Il provoque alors une narcose agréable, s'établissant très *progressivement*. Le réveil est rapide après la fin de la perfusion et très « tonique », le retour à la pleine conscience est même parfois brutal et il n'y a pas d'*amnésie rétrograde*, lorsque le produit a été utilisé seul.

Mais peu myorésolutif, narcotique surtout, et anesthésique léger, il est plus souvent employé comme potentialisateur d'anesthésiques généraux classiques.

Ce qui importe, c'est que l'induction de la narcose est lente, progressive, et qu'il y a peu d'amnésie.

Bien que la perfusion de Viadril soit pratiquée *au lit du malade*, dans la pénombre et le calme, il importe, là encore, de *détourner les pensées* du patient, qui tournent autour de l'opération à venir et de ses suites.

La *musique* remplit ce rôle.

4) L'ANALGÉSIE AU PROTOXYDE D'AZOTE.

Déjà utilisée par les dentistes américains, la musique comme adjuvant de l'analgésie au N²O se justifie par le fait que ce type d'analgésie :

a) s'accompagne d'une *hyper acousie* désagréable si les sons de la salle d'opération (voix déformées, cliquetis d'instrument qui devient un vacarme, etc...) proviennent au patient — agréable au contraire s'il s'agit d'une musique douce ;

b) est une analgésie très superficielle où le psychisme joue un très grand rôle.

Nous n'avons que quelques cas de cette application de la musique (ils ne font pas partie des 46 étudiés *plus loin*) mais ils sont assez démonstratifs ; voici l'un d'eux :

Mlle D..., 15 ans (fille d'un médecin des hôpitaux) est opérée 2 fois pour panaris.

Première analgésie par N²O-air, sans musique, d'ailleurs satisfaisante.

Deuxième analgésie par N²O-air avec écouteurs stéthoscopique, et *concerto* de Haendel.

Euphorie nettement plus marquée. Sentiment de surprise, puis « ravissement ». Analgésie beaucoup plus stable.

Reconnaissance accrue pour le chirurgien et ses assistants.

Cet aspect de la question n'est pas d'ailleurs un des moins importants.

L'amélioration des « contacts » entre médecin et malade, l'introduction dans leurs rapports (forcément désagréables... pour le malade) d'une distraction « mondaine » (nous voulons dire extra-hospitalière) voire même d'un surcroît de cette « chaleur humaine » dont le médecin s'efforce d'entourer son malade, ne peuvent pas ne pas simplifier les suites opératoires, ne serait-ce qu'en faisant mieux accepter les soins.

III. - LES RÉSULTATS

Les essais cliniques portent sur 46 malades, ou plus exactement nous apportons 46 observations valables, alors que la méthode a été utilisée chez plus de 100 opérés.

Nous avons écarté un grand nombre de cas insuffisamment instructifs (interrogatoires non remplis ou mal remplis).

LES SUJETS : Dans notre série de 46, il s'agissait toujours *d'adultes*, mais le procédé peut être employé chez l'enfant, comme l'a fait Campan (communication personnelle). Le magnétophone est alors présenté comme un jouet, l'enfant peut même enregistrer sa propre voix et s'endormir ensuite au son de ses chansons.

Les âges extrêmes sont 80 et 32 ans.

L'âge moyen fut de 52 ans.

<i>Catégories sociales</i>	intellectuels	21
	manuels	25

LES OPÉRATIONS.

Notons l'intérêt de l'emploi de cette méthode pour la

chirurgie de la cataracte où les sujets restent dans l'obscurité pendant plusieurs jours (communication de Barraquer).
Les 46 interventions se répartissent en :

Gastrectomie	9
Cancer du rectum	7
Vésicule	7
Pancréas	2
Ostéosynthèse	2
Appendicite	3
Hernie	1
Plastie	2
Colotomie (tumeur villeuse)	1
Sigmoïde (polypes)	1

Soulignons que 9 interventions ont été réduites à une simple laparotomie exploratrice (carcinose généralisée).

Cas particuliers :

1 cardiomyopathie.

1 thyroïde.

LES ANESTHÉSIES.

Anesthésie extradurale	28
Anesthésie au viadril	6
Hibernation artificielle	8
Anesthésie au diparcol-dolosal	4

Les malades ont été interrogés après l'intervention, en général après la 48^e heure ; plus tôt certains n'auraient pas aimé être ennuyés avec des questions ; plus tard, ils risquaient d'avoir enjolivé leur souvenir.

L'interrogatoire avait obligatoirement toujours la même forme, il était rempli sur une feuille portant les questions polycopiées dont voici le modèle :

Quelle première impression vous a faite la musique pendant votre opération?

Avez-vous été surpris ?	OUI	NON
Avez-vous trouvé cela naturel ?	OUI	NON
Avez-vous trouvé cela raisonnable ? ..	OUI	NON
ou « loufoque »	OUI	NON

Quelle a été votre première pensée ?

« Ils sont gentils. »

« Ils se moquent de moi. »

« Ils m'énervent »,

etc...

Avez-vous aimé cela ? OUI Pourquoi ?

NON Pourquoi ?

Avez-vous aimé le genre de musique que l'on vous
a joué ? OUI NON

Auriez-vous préféré autre chose ? OUI NON

Quoi ?

Avez-vous été distrait par la mu-
sique OUI NON

Vous a-t-elle donné envie de
dormir ? OUI NON

Quelles améliorations proposez-vous ?

Age

Profession

A la lumière de ce questionnaire, procédons maintenant à l'analyse des réponses faites par l'ensemble des malades aux différentes questions.

ANALYSE DES REPONSES

— *Quelle première impression vous a faite la musique pendant votre opération ?*

Nous constatons que les opinions sont à peu près partagées entre les malades ayant manifesté un sentiment de surprise — tout à fait légitime, puisqu'ils ignoraient la méthode qu'on allait leur appliquer, et la plupart du temps agréable d'ailleurs — et ceux ayant trouvé que ce mode anesthésique ne sort pas du domaine naturel.

La traduction brutale par des chiffres nous montre que 32 malades sur 46 ont trouvé l'expérience raisonnable ; 2 seulement ont paru trouver le procédé « drôle ». Le reste des patients n'a pas manifesté une opinion valable.

D'une façon générale, il est amusant de noter que les malades ont été beaucoup moins surpris que le personnel infirmier et l'entourage médical.

— *Quelle a été votre première pensée ?*

« Ils cherchent à faire tomber la crainte que l'on éprouve en entrant dans la salle d'opération », nous dit l'un des malades, réponse qui semble résumer l'opinion d'ensemble. Un homme de 59 ans (type d'anesthésie : extra-durale) considère la méthode qui lui a été appliquée comme une « manifestation de sympathie » de la part des médecins qui l'entouraient.

Ainsi les deux buts essentiels :

— distraction,

— manifestation de sympathie

semblent avoir été atteints dans la majorité des cas.

— *Avez-vous aimé cela ?*

A cette troisième question 5 réponses seulement sont négatives. L'analyse individuelle de quelques réponses fournies par les malades pendant leur convalescence est particulièrement suggestive : « Il me faudrait un livre entier pour répondre, nous dit un médecin ayant subi une anesthésie de base au diparcil-dolosal pour appendicectomie, mais en bref, je puis dire que cela a accroché l'indétermination stupide, apathique, et pourtant très calme et lucide de mon esprit dans la période pathologique pré-opératoire, à une harmonie délicieusement bienfaisante. » Un autre patient de 43 ans, industriel (anesthésie extra-durale pour appendicite occlusive), écrit : « Très bon isolement, impression d'un milieu confortable et douillet. » Plusieurs des malades interrogés répondent que la musique « les a détendus et occupait leur esprit ».

Il est intéressant de s'arrêter sur les réponses des sujets *qui n'ont pas aimé cela*.

Sur les 5 de cette catégorie, 3 auraient préféré « être endormis complètement », ce qui se conçoit, encore que bien des sujets craignent surtout la perte de conscience, cette abdication.

Mais ceux qui auraient préféré une narcose n'ont pas compris que l'alternative qu'on leur offrait était :

— anesthésie périphérique *sans musique*

— ou anesthésie périphérique *avec* musique
et non pas :

- anesthésie périphérique avec musique
- ou anesthésie générale.

Leurs réponses n'indiquent donc pas que la musique a été nuisible.

Les deux dernières devraient être intéressantes, en fait, il s'agit, d'une part d'une malade très fruste, peu évoluée (Wertheim sous extra-durale, 49 ans), très « opposante » qui répondra seulement : « Je n'aime pas la musique » ; d'autre part d'une malade présentant une cardio-thyréose, très irritable, très instable, pour laquelle le choix fut malheureux (*Concerto Brandebourgeois*), surtout compte tenu de son milieu social. Cette dernière a répondu : « Ils m'énervent » et aurait préféré les « valse de Strauss ».

Evidemment, le fait d'avoir voulu, dans la première partie de notre expérimentation, *renoncer à toute discrimination* nous exposait à de tels résultats. (La musique était imposée par surprise, aux patients, pour guetter leurs réactions et les obtenir à l'état *pur*. » Mais à vrai dire nous pensions que le nombre des mécontents serait beaucoup plus grand.

— *Avez-vous aimé le genre de musique que l'on vous a joué ?*

Rappelons encore une fois que les sujets « pris par surprise » n'avaient pas la possibilité de choisir. Pourtant beaucoup sont satisfaits :

« Etant moi-même violoniste, j'ai eu une très grande satisfaction entendre le *Concerto* de Mendelssohn que j'ai joué souvent, nous dit un malade âgé de 52 ans, opéré d'une fistule biliaire sous anesthésie extradurale, qui poursuit : « Le programme était très judicieux et correspondait pleinement à mes goûts. » Cette opinion semble partagée par 31 malades sur 45.

— *Auriez-vous préféré autre chose ?*

Les réponses, dans l'ensemble, traduisent une certaine satisfaction et montrent que la musique choisie pour eux par le médecin a été appréciée. Cependant certains auraient préféré *choisir* (9 sur 46) et leur choix se serait porté sur

des morceaux parfois inattendus : chœurs russes, valse de Strauss, opérettes, Wagner, etc...

Ceci semble démontrer que les sujets eux-mêmes, comme nous, considèrent la musique comme une distraction et *non comme un complément synergique d'hypnotiques*, puisqu'ils portent leur choix sur de la musique particulièrement *dynamogène*.

— *Avez-vous été distrait par la musique ?*

Treize malades seulement répondent par la négative à cette question, les autres, semble-t-il, ont été distraits, oubliant leur intervention et faisant abstraction de leur entourage.

— *Vous a-t-elle donné envie de dormir ?*

« Sensation de bercement et de bien-être très agréable », écrit un malade.

Une religieuse qui avait entendu la *Messe en sol* de Schubert et la *Messe du Couronnement* de Mozart montre une très grande satisfaction, nous signalant même qu'elle s'est endormie avant la fin de l'intervention.

« Bien que la musique jouée m'ait déplu, elle détend les nerfs et vous incite à dormir », nous rapporte un autre opéré.

En revanche un autre sujet a « plutôt trouvé que la musique l'a réveillé » (*Concerto pour piano* de Mozart).

— *Quelles améliorations proposez-vous ?*

A cette dernière question les suggestions sont nombreuses et montrent l'intérêt suscité chez la plupart des malades, par cette méthode.

L'un d'eux nous dit par exemple :

« Je pense qu'il conviendrait peut-être de choisir le type de musique d'une part, d'après le type morphologique de l'individu ; d'autre part, d'après son niveau culturel et son tonus affectif. »

« Il conviendrait, nous dit un autre, d'arrêter la musique à un certain moment lorsque le sujet paraît supporter l'intervention sans réaction. »

Quelques malades nous disent également qu'ils auraient préféré qu'on leur demande le genre de musique à leur dif-

fuser. C'est ainsi que l'un d'eux écrit : « Je pense qu'il serait intéressant de demander auparavant à l'opéré ce qu'il aimerait le mieux entendre. »

Certains vont jusqu'à préconiser l'application de la méthode « à tous les services de chirurgie ».

En dernière analyse, si nous voulons examiner maintenant la réussite ou l'échec de la méthode en considérant seulement le degré d'éducation du malade, remarquons d'abord que le manque d'expression de certains sujets rend souvent l'interrogatoire difficile à interpréter. En effet, alors que quelques-uns d'entre eux, intellectuels pour la plupart, décrivent avec complaisance leur état d'âme qui est supposé correspondre à celui de l'intervention ; un certain nombre de patients, par contre, dont la profession nous laisse deviner un degré d'éducation plus fruste, se contentent de répondre par une simple affirmation aux questions posées, ce qui malheureusement nous laisse une marge d'interprétation assez grande pour apprécier le degré de réussite ou d'échec de la technique.

Notre rôle ici est donc particulièrement difficile puisqu'il s'agit d'analyser les réactions de la conscience d'autrui à des excitations extérieures, états psychiques que nous ne pouvons pas objectiver comme les réactions organiques par l'enregistrement du pouls, de la tension, ou de la consommation d'oxygène par exemple, pour apprécier les bons résultats de la méthode.

Si nous voulons néanmoins partager très grossièrement les malades opérés en deux catégories, intellectuels et manuels, dans la première catégorie les résultats semblent excellents dans 19 cas sur 21, alors que dans la deuxième catégorie on relève 3 échecs certains.

CONCLUSION

La diffusion de musique aux opérés, par des écouteurs stéthoscopiques, dont le principe remonte au moins à 1936 (Kirchner) se propose trois buts :

- 1) isoler le patient de l'ambiance,
- 2) distraire son esprit,
- 3) créer un climat affectif favorable, en lui donnant cette marque de sympathie.

Ce dernier but n'est pas le moins important ; l'amélioration des rapports entre malade et médecin, à laquelle tendent aussi tous les autres procédés d'aide affective ou d'aide logique, facilite l'application des soins et contribue à la prophylaxie et au traitement de certains troubles où le psychisme joue un rôle important (comme les vomissements post-opératoires).

L'adjuvant musical est donc *indiqué* chez les anxieux, les imaginatifs, les « opposants » (avec certaines précautions). Mais il n'est *utilisable* que lorsque subsiste un degré de conscience suffisant : analgésie au protoxyde d'azote, narcose à induction lente et surtout anesthésies *périphériques*.

Nous l'avons utilisé pendant l'établissement de nar-

coses « de base » par perfusion veineuse goutte à goutte : diparcol-dolosal, procaine à 2 pour 1.000, viadril, et avec des anesthésies extra-durables, des blocks du plexus brachial, etc...

Le *choix* de la musique importe moins qu'on ne croit, puisque aux yeux du patient, c'est surtout *l'intention* qui compte. En tout cas, comme il s'agit de *distraindre* et non d'obtenir un effet synergique de celui des narcotiques, des musiques *dynamogènes*, voire des chansons, sont utilisables.

De toute façon, le *magnétophone*, muni d'écouteurs stéthoscopiques et dont le haut-parleur peut être débranché, est le seul appareil pratique pour cet usage. Il doit être robuste, transportable, de musicalité correcte (6.000 cs) (la « haute fidélité » n'est pas indispensable ; il peut donc avoir une vitesse de déroulement assez peu élevée (9,5 m/sec.).

Cette méthode a été employée plus de cent fois par le docteur Huguenard. Nous avons retenu *50 observations valables*, en nous attachant surtout à préciser *l'opinion des patients*, d'après un interrogatoire standard. Cinq seulement n'apprécièrent pas l'adjuvant musical, bien que la musique leur ait été *imposée* sans avertissement (à dessein) et sans qu'ils puissent choisir leurs airs. Des études ultérieures devront porter sur des séries très importantes, permettant de calculer la diminution des vomissements post-opératoires, la réduction des doses d'analgésiques, etc...

Dès à présent, nous pouvons affirmer que les *sédatifs per-opératoires* ont pu être limités au strict minimum.

90 pour 100 des patients sont satisfaits et « collaborent » plus volontiers avec leur médecin. Ce premier résultat nous a déjà paru encourageant.

BIBLIOGRAPHIE

IRVING M. — PALLIN M. D. — and ALBERT E. — CHIRON M. D. — BROOGLEY N. Y. — Current researches in Anesthesia et Analgesia (juillet-août 1950). *Indications for Music in Anesthesia.*

BAUER M. and PEYSER E. — Music Thru the Ages, New-York, 1942.

PODALSKY EDWARD. — The Doctor Prescribes Music, New-York, 1939.

HARRY CHERRY and IRVING M. PALLIN. — Anesthesiology (The Journal of the American Society of Anesthesiologists, Suc. (July, 1948) : *Music as a supplément in Nitrous oxide-oxygen Anesthesia.*

BURDEIL W. P. — The use of Music during, *Anesthesia and Analgesia*, Am. Jr. Book, Anesth. N. Y. : 164-167, 1916.

KIRSCHNER M. — Musik und operation, *Chirurg.* 8 : 429-431 (June I), 1936.

Mc. GLINN J. A. — Music in the operating Room, *Am. g. Obst. and gynec.* 20 : 678-683 (Nov) 1930.

PODOLSKY E. — Music as an Anesthetic, *Etude* 57 : 707 (Nov) 1939.

GATEWOOD E. L. — The psychology of music in relation to Anesthesia, *Am. J. Surg.* 35 : 47-50 (Apr) 1921.

Prof. ARTURO MANNA. — Può il chirurgo giovare della Radiotelefonìa, *Roma Tip. Ciarabelli 8 Paggiacci Via del Bochetto.* 41 a-bis).

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

J. SARRAILH.

Vu le Doyen :

Léon BINET.

Vu le Président :

M. SENEQUE, Professeur.

